

國立台中師範學院九十二學年度研究所碩士班考試

教育研究法 科試題

諮心所、國教所、幼教系 用

一、選擇題：(40%，每題2分)

- 下列哪一措施最能夠提高測驗的信度？
(A) 增加試題內容的異質性 (B) 提高試題計分的客觀性
(C) 增加預試的人數 (D) 增加試題難易度的差距
(E) 增加試題間的相互依賴性
- 為了在實驗設計中使用「雙盲法」，研究者必須確定：
(A) 所有受試者都沒有覺察到他們正參與實驗
(B) 沒有一個人知道哪一位受試者被指派到哪一組
(C) 實驗與控制組有依據年齡、性別和教育水準作配對
(D) 受試者和實驗者不能看見彼此
(E) 實驗者跟所有的受試者都不知道誰是被指派到哪一種實驗處理中
- “social desirability”這一變項主要是用來：
(A) 評量道德判斷 (B) 測量自我概念
(C) 預測犯罪青少年的行為 (D) 控制自陳量表中的作假反應
(E) 衡估問卷內容的可讀性
- 「標準參照測驗」與相同題數的「常模參照測驗」相比較，其信度係數比較：
(A) 高，因為內容具有同質性 (B) 高，因為測驗分數的變異較少
(C) 低，因為測驗分數的變異較少 (D) 低，因為內容具有同質性
(E) 大約相等，因為內容與分數變異的效果相互抵銷
- 某班學生測驗分數平均數為 50，標準差為 12，負偏態分配，如果教師決定每個人各加 20 分，使及格人數增加，試問加分後，分數分配變化如何？
(A) 平均數不變，標準差不變，正偏態
(B) 平均數增加，標準差不變，負偏態
(C) 平均數增加，標準差增加，負偏態
(D) 平均數不變，標準差減少，常態
(E) 平均數增加，標準差增加，常態
- 在常態分配中，包含在平均數 ± 3 個標準差之間的人數大約佔總人數的多少比例？
(A) 50% (B) 68% (C) 32% (D) 95% (E) 98%

7. 在什麼情況下，使用中數會比使用平均數更為恰當？
（A）平均數不是整數時 （B）需要同時使用到標準差時
（C）需要有高信度時 （D）平均數與眾數相差太大時
（E）極端分數對於平均數的影響太大時
8. 以 120 個題目的測驗對 100 個學生施測，而某生的分數換成百分等級是 30，這表示說：
（A）他答對 36 個題目 （B）他答對 30 個題目
（C）他的分數比 30 個學生高 （D）他的分數比 70 個學生高
（E）他的分數落在平均數上下一個標準差之內
9. 統計學上，卡方考驗的自由度是決定於：
（A）觀察次數 （B）類目的數目 （C）受試者人數
（D）團體間的平均變異量 （E）樣本平均數
10. 先畫出雙變項的散佈圖，再畫出最符合所給資料的迴歸線，若每一點到平均數的距離，以及每一距離的平方都計算出來了，哪這些距離平方的總和就等於：
（A）相關係數 （B）變異量 （C）t 考驗的平方根
（D）變異量的平方 （E）變異數分析
11. 為確認某種實驗處理的影響，除了有一個實驗組之外，還需要一個用來對照的控制組，最主要是為了解決下列何種效應所產生的問題？
（A）比馬龍(Pygmalion)效應 （B）霍桑(Hawthorne)效應
（C）月暈(halo)效應 （D）成熟(maturation)效應
12. 下列敘述，那一項不屬於操作型定義(operational definition)的範圍？
（A）描述測量變項所運用的方式 （B）敘述學術界對該變項性質的界定
（C）說明對實驗變項處理的方式 （D）以明確的名稱規範研究的母群體
13. 有一項研究是「探討不同性別的師院生與非師院生在教學意願、態度及能力方面是否有差異」，該研究總共有幾個變項？
（A）三個 （B）四個 （C）五個 （D）六個
14. 選取樣本時，如依母群體編號順序，每隔一定數目選取一位，是屬於何種抽樣方式？
（A）系統抽樣(systematic sampling) （B）立意抽樣(purposive sampling)
（C）分層抽樣(stratified sampling) （D）叢集抽樣(cluster sampling)

15. 有關母群體的平均數，與其抽樣分配的平均數，下列敘述，何者正確？
 (A) 兩者理論上的概念不同，但通常是相同的值
 (B) 兩者理論上的概念相同，但通常是不同的值
 (C) 兩者理論上的概念相同，且通常是相同的值
 (D) 兩者理論上的概念不同，且通常是不同的值
16. 有 21 位受試者，都先後接受三種不同的實驗處理，以單因子變異數分析，算出其 $SS_{total} = 350$ ， $SS_{b.treatment} = 50$ ， $SS_{w.subjects} = 210$ ，則 F 值是多少？
 (A) 5.00 (B) 6.25 (C) 7.14 (D) 11.11
17. 如果一項研究的兩個自變項都有主要效果，下列有關其交互作用的敘述，何者正確？
 (A) 很可能有交互作用 (B) 很可能沒有交互作用
 (C) 不可能有交互作用 (D) 不能判斷有無交互作用
18. 適當的單側考驗(one-tailed test)，與雙側考驗(two-tailed test)比較(以 t 考驗為例)，下列敘述何者正確？
 (A) 抽樣分配的標準誤較小 (B) 樣本計算出的 t 值較大
 (C) 犯第二類型錯誤的概率較低 (D) 自由度較少
19. 下列是一個相關矩陣
- | | | |
|-------|-------|------|
| | 性 別 | 教育程度 |
| | (男：0； | (年) |
| | 女：1) | |
| 教育程度 | -.13 | |
| 年 收 入 | -.24 | .56 |
| (元) | | |
- 我們可以合理地做出下列那一項結論？甲、年收入傾向於隨教育程度的提高而增加；乙、女性的收入傾向於較男性高。
 (A) 甲正確，但乙不正確 (B) 甲不正確，但乙正確
 (C) 甲、乙兩項都正確 (D) 甲、乙兩項都不正確
20. 編製成就測驗，事先設計雙向細目表(two-way specification table)的目的，是為了提高下列何種效度(validity)？
 (A) 表面(face)效度 (B) 區別(discriminant)效度
 (C) 聚斂(convergent)效度 (D) 內容(content)效度

二、問答題：(60%，每題20分)

1. 在教育研究法裡，觀察法常被視為是一種「質性」的研究，而問卷調查則常被歸類為「量」的研究，請寫出觀察法及問卷調查法各有哪些特色及優、缺點？有哪些步驟可以使觀察法達到客觀性，提高可信度？又有哪些方法可以增加問卷調查的外在效度？
2. 試說明區別分析 (discriminant analysis) 的適用時機，及其在教育上的應用。
3. 向上國小推動九年一貫課程教學創新，四年級計六個班的老師欲了解某領域新教學方法之成效，以作為是否取代原教學方法之依據。請為其擬定一可行之研究設計，說明採此設計之考量理由、具體做法、並分析其研究效度。